

【日本画像学会とIIP部門との学会間連携企画】

開催日時：2024年3月5日（火）10:00～12:00

会場：岡山大学 津島キャンパス 工学部1号館大講義室（Zoom 配信によるハイブリッド開催）

司会：中山 信行（富士フイルムビジネスイノベーション株式会社）

オープニング 10:00～10:05

第一部「プリンタブル・ウェアラブルデバイスの基盤技術と応用」

講演① 10:05～10:35

講師：吉田 学 氏（産業総合研究所）

講演題目：「銀メッキ繊維を用いた柔軟な電子デバイス」

我々は、快適な着用感を有する柔軟なウェアラブルデバイスを実現するため、伸縮性の導電配線を開発している。伸縮性導電配線は、伸縮性導電ペースト、波状金属配線、導電性繊維などの種類に分けられるが、それぞれの材料の導電性変化挙動が使用シーンにより大きく異なる。また、製造プロセスの観点からも、それぞれの導電性材料の適性が異なる。本講演では特に銀メッキ繊維の導電性や柔軟性、生産性などの特徴を利用した多極心電デバイス、シート状圧力センサー、柔軟なアクティブデバイスなどを紹介する。

講演② 10:40～11:10

講師：門永 雅史 氏（東京工業大学/リコー）

講演題目：「インクジェット液滴の蒸発解析」

本講演ではメディア着弾後のインク蒸発現象について、先行研究事例や日本画像学会での解析例を紹介したい。プリンタブルデバイス技術は印刷によってデバイスを作製する技術であり、インクジェットやスクリーン印刷が用いられている。ここでは、インクジェットをターゲットとし、複数材料からなるインクで、plサイズ液滴、印刷用途のメディアを用いた蒸発現象の解析例を紹介したい。インクがなぜ蒸発するか、蒸発にはどのような因子が影響しているか、蒸発潜熱による温度低下はどのくらいか、蒸発した蒸気境界層厚さはどのくらいか、周囲の画像パターンによって蒸発がどの程度ばらつくのか、といった基礎的な現象を理解することでインクやメディアに適した乾燥・定着方法を考える上での一助になると期待する。

第二部「フレキシブル体のハンドリングと高機能化技術」

講演③ 11:20～11:50（オンライン講演）

講師：為国 雄介 氏（京セラドキュメントソリューションズ）

講演題目：「高速枚葉インクジェットプリンタTASKalfa Pro 15000c」

京セラドキュメントソリューションズは従来から電子写真分野において長寿命設計技術を積極的に取り組み、廃棄部材削減などで環境にやさしいプリンターや複合機を幅広いユーザーに提供してきた。商業印刷分野へと視点を広げ上記の取り組みと低コスト・高生産性を高次元で実現できるプロダクションプリンターの開発が必要と考えた。そして当社の長年に渡って培ってきた高耐久・長寿命の用紙搬送技術と、商業印刷分野で磨かれたインクジェット描画技術を組み合わせ、水系インクを搭載した高速枚葉カラーインクジェットプリンターであるTASKalfa Pro 15000cを2019年に市場投入した。

クロージング 11:50～12:00